

Instituto Politécnico de Coimbra  
Instituto Superior de Contabilidade  
e Administração de Coimbra

Paulo Neves Fartaria

## O Perfil de Risco do Investidor: Os Fatores no Caso Português

O Perfil de Risco do Investidor: Os Fatores no Caso Português

Paulo Neves Fartaria

ISCAC | 2020

Coimbra, abril de 2020





Instituto Politécnico de Coimbra  
Instituto Superior de Contabilidade  
e Administração de Coimbra

Paulo Neves Fartaria

## O Perfil de Risco do Investidor: Os Fatores no Caso Português

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Análise Financeira, realizada sob a orientação da Professora Maria Elisabete Duarte Neves.

Coimbra, abril de 2020

## **TERMO DE RESPONSABILIDADE**

Declaro ser o autor desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido a outra Instituição de ensino superior para obtenção de um grau acadêmico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas e que tenho consciência de que o plágio constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

*To understand the true quality of people, you must look into their minds, and examine  
their pursuits and aversions.*

***Marcus Aurelius***

*Aos meus,*

*E a todos os que percorrem o caminho da intelectualidade.*

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer, em primeiro lugar, aos meus pais pelo apoio e confiança que depositaram em mim durante o meu percurso académico, e pela missão cumprida na minha educação e formação.

À minha orientadora nesta etapa, Professora Elisabete Neves, pela paciência, compreensão e disponibilidade na morosa luta que foi a conquista deste objetivo.

À minha Daniela, pela força e motivação incondicional, e pelo sacrifício dos tempos perdidos.

Aos amigos, que souberam compreender a ausência e falta de assiduidade nos momentos de amizade.

Aos amigos da licenciatura e do mestrado, pela solidariedade.

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo estabelecer uma relação entre a tolerância ao risco financeiro do potencial investidor e os demais fatores socioculturais e demográficos, procurando ao mesmo tempo providenciar uma base de comparação do caso português com os casos da literatura existente.

Para alcançar estas metas recolhemos informação com recurso a um questionário, que nos fornecesse os dados socioculturais e demográficos e permitisse calcular o perfil de risco do inquirido. Após a discriminação da informação recolhida pelas subcategorias das variáveis utilizadas e recorrendo a estatísticas descritivas, estabelecemos a eventual relação do perfil de risco com essas variáveis. De seguida, distribuímos as respostas ao longo da amostra e traçámos um perfil geral da amostra recolhida. Finalmente, com o recurso à Regressão Linear Múltipla, obtivemos um modelo com as variáveis mais significativas no desenho do perfil de risco do investidor potencial.

Concluimos que a população portuguesa assume um perfil de risco conservador e que possui uma baixa literacia financeira. Por sua vez, o modelo obtido permitiu-nos concluir que o género, a faixa etária e o grau académico da mãe têm um papel influenciador no perfil de risco.

Palavras-chave: Perfil de Risco do Investidor, Tolerância ao Risco Financeiro, Fatores Socioculturais, Literacia Financeira



## **ABSTRACT**

This dissertation aims to find a relationship between the financial risk tolerance of the potential investor and factors of sociocultural and demographic nature, while trying to provide a basis for comparing the Portuguese case with the existing literature.

In order to achieve these goals, we gathered information resorting to a survey tool, which would provide us with sociocultural and demographic data and allow us to calculate the risk profile of the respondent. After discriminating the information collected by the subcategories of the other variables and using descriptive statistics, we established the possible relationship between the risk profile and these variables. Through the responses' display throughout the sample, we outlined a general profile for the collected sample. Finally, making use of Multiple Linear Regression, we obtained a model with the most significant variables.

We conclude that the Portuguese population assumes a conservative risk profile and that it has low financial literacy. In turn, the model obtained allowed us to find that gender, age group and the mother's academic achievements have a key role in the risk profile of the respondent.

Keywords: Investor Risk Profile, Financial Risk Tolerance, Sociocultural Factors, Financial Literacy

# ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO .....	1
1 O RISCO E A NATUREZA HUMANA .....	3
2 O RISCO FINANCEIRO .....	5
2.1 Os fatores e a literatura .....	5
2.1.1 Género.....	5
2.1.2 Idade e distância até à reforma .....	6
2.1.3 Etnia .....	7
2.1.4 Agregado Familiar, Estado Civil e Número de dependentes .....	8
2.1.5 Conforto Financeiro e Situação Profissional .....	8
2.1.6 Circunstâncias do Mercado, Economia e Expectativas Futuras .....	9
2.1.7 Personalidade .....	9
2.1.8 Educação e Literacia Financeira .....	10
2.2 As teorias, os métodos e a literatura.....	10
3 ESTUDO EMPÍRICO.....	15
3.1 Estrutura Conceptual e Metodologia Adotada .....	15
3.2 Amostra .....	16
3.2.1 Análise da Amostra e Interpretação dos Resultados.....	16
3.2.2 Análise Interpretação dos Resultados da Parte II do Inquérito.....	25
3.3 Modelo de RLM.....	27
3.3.1 RLM – Presunções e Interpretação dos Resultados.....	27
3.3.2 RLM - Modelo e Interpretação dos Resultados .....	30
4. CONCLUSÃO .....	33
LINHAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURAS .....	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35

APÊNDICES .....	38
APÊNDICE 1. Inquérito .....	39
APÊNDICE 2. Distribuição das respostas à Parte II do inquérito.....	44
APÊNDICE 3. Listagem das Variáveis Utilizadas .....	47
APÊNDICE 4. Teste à Distribuição Normal da Variável Dependente.....	48
APÊNDICE 5. Testes às Presunções da Regressão Linear Múltipla.....	49

## ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1- Estatística Descritiva por Género .....	16
Tabela 2 - Estatística Descritiva por Faixa Etária.....	17
Tabela 3- Estatística Descritiva por Nacionalidade .....	18
Tabela 4 - Estatística Descritiva por Região.....	19
Tabela 5 - Estatística Descritiva por NUT II .....	20
Tabela 6 - Estatística Descritiva por Grau .....	21
Tabela 7 - Estatística Descritiva por Dimensão do Agregado Familiar .....	22
Tabela 8 - Estatística Descritiva por Área Profissional .....	23
Tabela 9 - Teste à Distribuição Normal da Variável Dependente .....	27
Tabela 10 - Correlações entre as Variáveis do Modelo .....	28
Tabela 11 - Estatísticas de Resíduos .....	30
Tabela 12 - Resumo do Modelo.....	30
Tabela 13 - Analysis of Variance para teste da Hipótese Nula .....	31
Tabela 14 - Coeficientes do Modelo.....	32
Tabela 15 - Listagem das Variáveis Usadas .....	47

Figura 1 - Distribuição das Respostas aos Itens 1 a 4 da Parte II do Inquérito (*Para maior concordância, maior tolerância ao risco, à exceção do item 1) .....	44
Figura 2 - Distribuição das Respostas aos Itens 5 a 8 da Parte II do Inquérito (Para maior concordância, maior tolerância ao risco) .....	45
Figura 3 - Distribuição das Respostas aos Itens 9 e 10 da Parte II do Inquérito (*Para maior concordância, menor tolerância ao risco.) .....	46
Figura 4 - Distribuição da Variável Dependente com Outliers .....	48
Figura 5 - Distribuição da Variável Dependente sem Outliers .....	48
Figura 6 - Gráfico de Dispersão.....	49
Figura 7 - Relação Linear das Variáveis ao longo da Amostra .....	49

## **Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas**

**ANOVA** - *Analysis of Variance*

**G/L – RTS** – *Grable and Lytton's Risk Tolerance Scale*

**NUT** – Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

**RLM** – Regressão Linear Múltipla

**SCF** – *Survey of Consumer Finances*

**Estud.** – Estudante

**C. Emp.** – Ciências Empresariais

**Eng.** – Engenharias

**S. Pr. S.** – Sectores Primário e Secundário

**R.P.** – Atendimento ao Público

**S.B.** – Saúde e Bioquímica

**C. Soc.** – Ciências Sociais

## **INTRODUÇÃO**

Este trabalho incide sobre a Tolerância ao Risco Financeiro, que é uma componente estudada no mundo das finanças e da psicologia e, particularmente, na área de gestão de investimentos.

A opção por este tema deve-se à relevância da componente comportamental na área financeira que tem intrigado tanto académicos como gestores de investimentos, como sugerem Gilliam, Chatterjee e Grable (2010). A compreensão e conhecimento em como o comportamento humano é condicionado face à oportunidade de risco financeiro permitirá uma abordagem mais eficiente aquando a apresentação destas oportunidades ao potencial investidor. Portanto, uma melhor compreensão das circunstâncias por detrás do perfil de risco e espectando uma contribuição neste tema, definiram-se os seguintes objetivos para este trabalho.

Procurar estabelecer uma relação entre diversos fatores de natureza socioeconómica e cultural e o perfil de risco de uma população, e confrontar posteriormente os resultados obtidos com a literatura existente, visando assim também explicar as eventuais influências culturais nas tomadas de risco.

À semelhança de alguns trabalhos, como Kannadhasan (2015) na Índia e Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015) no Paquistão, o presente trabalho visa permitir uma visão mais detalhada do caso português, esclarecendo quais as condicionantes que influenciam o perfil de risco dos investidores em Portugal. Visando elucidar, até um certo ponto, as partes interessadas no nível de literacia financeira dos portugueses e, de acordo com os resultados, melhorar a apresentação das oportunidades de investimento por parte dos gestores/entidades financeiras.

No primeiro capítulo, faz-se uma pequena exposição acerca da relação entre a natureza humana e o risco e em como este último está presente no quotidiano de todos nós desde o início da humanidade. Para tal apresento alguns trabalhos, da área da Psicologia, acerca das demais componentes do risco.

Seguindo para o segundo capítulo, teremos duas partes. Na primeira expomos os fatores defendidos pela literatura que assumem um papel de relevo na composição da tolerância ao risco financeiro. Por sua vez, na segunda parte, apresentamos as teorias que a literatura sugere como explicativas do perfil de risco e os dois métodos mais utilizados para testar o perfil financeiro de cada inquirido.

Por último, o terceiro capítulo compreende o estudo empírico e é constituído pelas seguintes partes. A estrutural conceptual e metodologia adotada, onde apresentamos a linha de ação para o tratamento da amostra recolhida. Seguindo-se a análise de ambas as partes do inquérito, onde estabeleceremos uma relação entre as variáveis propostas e o perfil de risco da população, e onde delinearemos um perfil geral da população com base na distribuição das respostas ao inquérito. A terceira parte do estudo empírico é composta pela apresentação de um modelo conseguido através da Regressão Linear Múltipla (RLM). Nesta parte faremos uma demonstração de quais as variáveis mais significativas e com maior influência no perfil de risco da amostra, assim como alguns testes de diagnóstico ao próprio modelo.

Após o estudo empírico, apresentaremos as conclusões ao presente trabalho, exporemos também as limitações ao estudo e, por fim, delinearemos as possíveis linhas de investigação futura para este tema.



## **1 O RISCO E A NATUREZA HUMANA**

Desde o início que o Homem vive com a noção do risco e com a possibilidade do que a decisão a ele associada acarreta. Desde as necessidades mais básicas às supérfluas, das mais racionais às mais emocionais. Todas as decisões que se tomam acarretam um certo risco e a ele associado, um vasto leque de recompensas.

Sendo o risco algo tão presente no desenvolvimento social da espécie, é natural que parte dos indivíduos da mesma tenham desenvolvido vários graus de tolerância ao risco. Tomando como exemplo a própria hierarquização da sociedade, os autores Carney, Cuddy e Yap (2010) estabelecem que nas relações interpessoais existe uma constante demonstração de poder que, por sua vez e mediante o seu sucesso, suscita maior tolerância ao risco.

A tolerância ao risco também está dependente de vários fatores extrínsecos e intrínsecos como defendem Nicholson, Soane, Fenton-O'Creevy e Willman (2005), que assim confrontam a ideia que a tolerância ao risco seria exclusivamente dependente do meio em que a pessoa se inseria (Kahneman & Tversky, 1979), ou que dependia exclusivamente da personalidade do indivíduo. Por outras palavras, concluíram que a tolerância ao risco dependia da conceção de ameaça ou oportunidade que cada indivíduo teria (Hollenbeck, Ilgen, Phillips & Hedlund, 1994).

Nicholson, Soane, Fenton-O'Creevy e Willman (2005) concluíram assim, que, a tolerância ao risco tanto está ligada à própria personalidade, ao histórico de tomadas de decisões e atributos como dos meios onde está inserido o indivíduo. Desde a cultura às condições sociais e económicas, tanto passadas como presentes.

Por sua vez, Levenson (1990) defende que para além das características internas e externas que influenciam a tolerância/aversão ao risco, as componentes do mesmo também a influenciam. Para tal distinguiu dois tipos de tomadas de risco, a instrumental e a estimulante.

A primeira serve de meio para atingir um objetivo económico no futuro e é percecionado como algo negativo. A segunda componente serve como fonte de excitação e recompensa emocional imediata, sendo, por isso, visto como algo positivo e que descarta parcial ou totalmente as consequências dessa decisão.

Além das características acima referidas, Levenson (1990) afirma ainda que quem segue um risco associado a um objetivo tenta controlar as circunstâncias a seu favor para

depende o mínimo da possibilidade. Ao contrário de quem usa o risco como fonte de estimulação, que prefere sentir a “adrenalina” associada ao risco do que a atingir um dado objetivo.

Sendo a relação com risco e o risco em si algo multidimensional, também é de esperar que as próprias dimensões do risco se relacionem de forma diferente podendo até ser independente dos fatores associados ao indivíduo, como por exemplo o género. Assim, afirmam, tanto Levenson (1990) como Byrnes, Miller e Schafer (1999), que as mulheres, tendo maior aversão ao risco, recusam por completo colocar-se numa situação de risco instrumental ou estimulante. Por outro lado, os homens tendem a fazer uma maior distinção destas duas dimensões. Não deixando de relevar que, apesar de uma dimensão ser mais racional que a outra, ambas se relacionam com a impulsividade e desinibição.

## **2 O RISCO FINANCEIRO**

Entre as múltiplas tipologias de risco a que todos estamos sujeitos Hallahan, Faff e McKenzie (2004) sugerem que a tolerância ao risco tem quatro dimensões - financeira, física, social e ética. Dentro desta natureza multidimensional, as decisões financeiras são certamente as que ocupam um lugar de elevada importância, uma vez que a atual sociedade se rege por um sistema económico que torna essas mesmas decisões parte do nosso estilo de vida. Risco ao qual, cada um de nós tem uma dada tolerância e cuja definição difere em maior ou menor grau no debate académico e na investigação. Por exemplo, Grable (2000) e Praba (2016) definem a Tolerância ao Risco Financeiro como a quantidade máxima de incerteza que alguém está disposto a aceitar aquando a tomada de uma decisão financeira e remata que é de difícil medição uma vez que arriscar é extremamente subjetivo e depende da personalidade de cada um. Yao, Gutter e Hanna (2005), por sua vez, definem a Tolerância ao Risco Financeiro como a predisposição para tomar decisões de risco no mundo financeiro. À dificuldade na sua definição soma-se a abrangência da tomada do risco em geral, pois tanto Hallahan, Faff e McKenzie (2004) como Weber e Klement (2018) defendem que apesar dos vários domínios, a tomada de risco varia de um domínio para o outro podendo ser consistente em cada um dos seus domínios, mas não transversal aos mesmos.

### **2.1 Os fatores e a literatura**

Segundo a literatura, existe um largo leque de fatores que influenciam a tolerância ao risco financeiro. Podendo ser de natureza social, demográfica, cultural ou pessoal. Abordaremos de forma breve os fatores mais estudados.

#### **2.1.1 Género**

Um dos fatores mais estudados é sem dúvida o do género dos indivíduos como facto condicionante da tolerância ao risco financeiro. O debate académico, ainda existente, não se centra no facto de os homens assumirem uma maior tolerância, como podemos encontrar nos trabalhos de Kannadhasan (2015), Fisher e Yao (2017), Charness e Gneezy (2012), Yao, Hanna e Lindamood (1983), Hallahan, Faff e McKenzie (2004), Sulaiman (2012), Praba (2016), Huhtala (2018) e Weber e Klement (2018), mas sim se é a natureza do fator o que condiciona e vincula o género a um dado grau de tolerância ao risco financeiro.

Na tentativa de fornecer uma explicação para a diferença entre os géneros, Fisher e Yao (2017) sugerem que os homens são mais confiantes que as mulheres e participam mais ativamente no mercado. Os autores concluem que as mulheres tendem a ser mais conservadoras no risco dos portefólios em que optam investir e propõe uma técnica de decomposição para esclarecer se a razão pela qual as mulheres e homens têm uma tolerância ao risco financeiro se deve às características sociais, económicas, demográficas que afetam de forma diferente os diferentes géneros. Neste sentido, Charness e Gneezy (2012) afirmam que em vários cenários testados e mantendo tudo o resto constante, os homens são sempre menos avessos ao risco que as mulheres e que estas investem igualmente em ativos de risco, contudo investem menos nesses mesmos ativos.

Por sua vez Huhtala (2018) concluiu a relação oposta para o caso singapuritano, o que sugere que o fator género pode não ser tão relevante quando considerando a influência de outros fatores como defendem de semelhante forma Hallahan, Faff e McKenzie (2004).

Weber e Klement (2018) esclarecem que entre homens e mulheres, a diferença na tolerância não se deve a algo inato, mas a uma perceção do risco de maneira diferente, que as mulheres serão mais cautelosas por percecionarem as decisões financeiras como algo mais arriscado que os homens e coloca a hipótese de que o papel social da mulher como cuidadoras e mães, o escalão salarial menor e a maior aversão ao risco com as poupanças para a reforma acaba por ter efeitos a longo prazo no que diz respeito a criação de riqueza no futuro.

### **2.1.2 Idade e distância até à reforma**

Para além do género, a idade é outro fator com um largo currículo na literatura e na investigação. O debate em torno desta condicionante é em larga medida consensual. Os académicos concordam que à medida que uma pessoa envelhece tende a ser menos tolerante ao risco (Sung & Hanna, 1996), (Grable, 2000), (Kannadhasan, 2015), (Fisher & Yao, 2017), (Sahm, 2012), (Yao, Hanna & Lindamood, 1983) e (Praba, 2016). Sendo a maior razão a de que os jovens têm mais tempo para recuperar as perdas dos investimentos que efetuam, (Kumar, Kambuaya, Jamil, & Muneer, 2015) (Hallahan, Faff & McKenzie, 2004) e (Huhtala, 2018).

Todavia, é de destacar que alguma literatura defende que para as faixas etárias mais avançadas, a tolerância ao risco aumenta em vez de seguir com a tendência negativa.

Autores como Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015), Fisher e Yao (2017) defendem esta posição. Huhtala (2018) argumenta ainda que as pessoas mais velhas tendem a possuir ativos de maior dimensão e podendo, assim, ser mais tolerantes ao risco.

### **2.1.3 Etnia**

Como em tantos outros estudos, a etnia/cultura, como fator estruturador da sociedade, acaba por ter a influência em como os indivíduos de uma dada cultura percecionam o risco, daí existir também discussão em torno desta condicionante. Como argumentam Yao, Gutter e Hanna (2005), os paradigmas culturais podem modelar a forma como uma pessoa arrisca e, por conseguinte, influenciar a aceção do risco e a forma como se lida com o mesmo.

Yao, Gutter e Hanna (2005), Yao, Hanna e Lindamood (1983) sugerem que o “homem branco” detém a maior tolerância ao risco, ou pelo menos de forma mais consistente, quando comparado com os “negros” e “latinos”, salvaguardando que pode não ser a etnia em si, mas os ativos detidos em média e literacia financeira da mesma a influenciar verdadeiramente a tolerância ao risco financeiro. Contudo Yao, Gutter e Hanna (2005) relevam que estes ao arriscar, fazem-no de forma mais substancial e defendem que tal se deve às diferenças culturais como o “*Machismo*” na cultura latina ou devido ao desejo de subir na qualidade de vida. E propõem, ainda, que o facto de os latinos ocuparem os extremos do espectro serve de argumento para futura investigação e que se pode dever ao *background* de cada indivíduo.

O estudo das diferenças culturais é de especial importância porque pode explicar a influência que tem noutros fatores como, por exemplo, o do género, já mencionado. Não seria correto afirmar que as mulheres no Paquistão são mais avessas que os homens quando estas assumem estritamente o papel social de dona de casa (Kumar, Kambuaya, Jamil, & Muneer, 2015). Outra razão que reforça a relevância da cultura é a criação da “Hipótese Almofada” ou *Cushion Hypothesis*, a fim de explicar a influência cultural e como esta afeta o perfil de risco. Esta hipótese sugere que os chineses, que são uma cultura coletivista, podendo assim recorrer a familiares e amigos para apoio financeiro, acabam por ser mais tolerantes ao risco que as sociedades mais individualistas. (Huhtala, 2018) e (Weber & Klement, 2018).

#### **2.1.4 Agregado Familiar, Estado Civil e Número de dependentes**

A tolerância não é apenas afetada por fatores constantes ao longo da vida do indivíduo, mas também por fatores mais imediatos, como a situação familiar em que se insere. Seja esse aspeto, tanto a dimensão e natureza do seu agregado como o seu estado civil (Sulaiman, 2012). Daí existir alguma literatura que aborda esse vertente na vida do investidor. Sung e Hanna (1996) sugerem que famílias com um homem solteiro como chefe de família possuem maior tolerância ao risco que as famílias lideradas por uma mulher. Kannadhasan (2015) assume que os casados são menos tolerantes que os solteiros. Por sua vez, Hallahan, Faff e McKenzie (2004) defendem que o portefólio de um casal pode significar a tolerância ao risco combinada desse casal. Fisher e Yao (2017) estabelecem uma ordem, e afirmam que as mulheres solteiras são as que apresentam maior aversão ao risco, seguidas das mulheres casadas, homens casados e por fim, homens solteiros. Acrescentam ainda que quanto mais dependentes existirem ao cargo do casal/indivíduo menor será a tolerância ao risco.

Contudo, Praba (2016) afirma o oposto, estabelecendo fraca relação entre tipo de agregado familiar, estado civil e a tolerância ao risco.

#### **2.1.5 Conforto Financeiro e Situação Profissional**

Outra condicionante imediata é, naturalmente, o conforto financeiro do investidor, tanto pelo rendimento regular (Kannadhasan, 2015) como pelo património acumulado. Neste aspeto, existe algum consenso tal como sugerem, Sung e Hanna (1996), Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015), Yao, Hanna e Lindamood (1983) e Praba (2016). Como demonstraram empiricamente Hallahan, Faff e McKenzie (2004), quem tem mais posses terá maior tolerância porque pode dar-se ao luxo de sofrer mais perdas. Sendo seguro afirmar que as pessoas com constrangimentos financeiros têm maior aversão ao risco (Fisher & Yao, 2017) e (Huhtala, 2018).

Dentro desta categoria, é de apontar que a natureza e situação profissional também ditam o grau de tolerância. Segundo a literatura, os trabalhadores por conta própria assumem um perfil de maior tolerância ao risco (Sung & Hanna, 1996) e (Kannadhasan, 2015). Os funcionários públicos, por sua vez, são mais avessos ao risco que os trabalhadores do sector privado. Finalmente, e como seria de esperar, o estado de empregabilidade do indivíduo também é fundamental, como reforçam Fisher e Yao (2017).

### **2.1.6 Circunstâncias do Mercado, Economia e Expectativas Futuras**

Outra componente que participa na nossa aceção do risco financeiro é a que compreende circunstâncias presentes e futuras em que se insere o indivíduo. Sendo o estado da economia um fator de peso dentro desta vertente, como mostraram Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015), Sahm (2012) e Yao, Hanna e Lindamood (1983). Também a qualidade da informação recebida pode ser importante. Yao, Hanna e Lindamood (1983) concluíram que as pessoas valorizam mais a informação que acabam de receber e que os eventos mais recentes pautam a evolução da tolerância até um certo ponto.

As expectativas futuras também influenciam, seja pela idade, saúde ou até pelo recebimento de uma herança (Fisher & Yao, 2017).

Todavia, Sahm (2012) defende que variações esporádicas durante a vida e eventos de maior não afetam o perfil de risco, como uma doença grave ou mudança de emprego. E vai mais longe ao afirmar que grandes eventos na vida mais facilmente revelam o verdadeiro perfil de risco do investidor do que mudar a sua tolerância.

### **2.1.7 Personalidade**

Para além das demais variáveis externas que influenciam o perfil de risco do investidor, há que ter em conta as variáveis internas, consequentemente a personalidade de cada um é um fator importante, uma vez que ao risco associado de cada fator junta-se a forma como cada um percebe esse mesmo risco (Weber and Klement, 2018).

Daí que a Tolerância ao Risco Financeiro deva ser considerada inconstante, à semelhança de uma atitude, e não como um indicador de natureza estática, que serve o propósito de medir a aversão ao risco (Yao, Hanna & Lindamood, 1983). Para tal, é importante que a Psicologia seja considerada como peça integrante neste tema (Injodey & Alex, 2011). Porque, por um lado, os investidores nem sempre agem de forma racional (Praba, 2016) e, por outro, é necessário que os agentes financeiros saibam gerir as emoções dos investidores, isto é, agir mais como um terapeuta do que como um mecânico, como defendem Weber e Klement (2018).

Visto ser um fator de relevância, existe já alguma literatura em torno da relação do fator da personalidade e do risco. Grable (2000) e Huhtala (2018) afirmam que os indivíduos com personalidade tipo A são menos avessos ao risco e por isso tendem a ser

mais bem formados, auferir mais rendimentos e estão numa posição mais alta na sociedade.

### **2.1.8 Educação e Literacia Financeira**

Dos fatores estudados, a Educação no geral, ou de forma mais específica, a Literacia Financeira é, sem dúvida, o fator que não só assume uma relação positiva com a tolerância (Sung & Hanna, 1996), (Kannadhasan, 2015), (Kumar, Kambuaya, Jamil & Muneer, 2015), (Yao, Hanna & Lindamood, 1983), (Hallahan, Faff & McKenzie, 2004), (Sulaiman, 2012) e (Huhtala, 2018), como também minimiza a influência dos fatores mais constantes. Nomeadamente a idade, o estado civil (Grable & Joo, 1999) ou o género (Kumar, Kambuaya, Jamil & Muneer, 2015), (Praba, 2016) e (Huhtala, 2018) pois sabendo que os homens são mais letrados que as mulheres financeiramente, talvez por razões profissionais ou do papel desempenhado no seio familiar por cada parte, colocou-se a questão se a tolerância advém destas diferenças entre os géneros ou se dos géneros em si (Fisher & Yao, 2017), ou se é dependente das diferentes etnias, contudo Huhtala (2018) não encontrou diferenças de maior entre os estudantes universitários da Finlândia e Singapura.

A educação é importante, também porque torna o individuo mais apto a avaliar o risco (Fisher & Yao, 2017). As pessoas educadas são mais tolerantes por estarem mais informadas (Kumar, Kambuaya, Jamil & Muneer, 2015). Sung e Hanna (1996) defendem que a quem decide não arriscar mesmo tendo objetivos a longo prazo, assume-se não estarem informados corretamente uma vez que tal decisão não é racional e Kannadhasan (2015) reforça o uso da formação para combater a aversão ao risco, que em muitos dos casos é injustificada, e que quanto melhor for a educação dos investidores melhor será o planeamento (Weber & Klement, 2018).

## **2.2 As teorias, os métodos e a literatura**

Tendo em conta os fatores apresentados, é seguro concluir que a tolerância ao risco financeiro não só depende dos fatores de personalidade (Grable & Joo, 2000), mas também de fatores externos (demográficos, socioeconómicos, comportamentais), e vice-versa (Kannadhasan, 2015). Alguns desses fatores são a idade, o género, o estado civil, a profissão, o rendimento e as expectativas futuras, como sugere Grable (2000), e adianta que é necessária testar a sensibilidade/peso de cada fator na tolerância ao risco financeiro.



Sahm (2012) acrescenta que tolerância ao risco financeiro difere sistematicamente entre indivíduos e temporalmente e que não se deve desvalorizar a componente estável da tolerância ao risco financeiro.

A literatura proporciona-nos algumas teorias explicativas das Finanças comportamentais como dispõe Huhtala (2018), a *Prospect Theory*, de Kahneman e Tversky (1979), *Expected Utility Theory*, de Bernoulli (1738/1954), e mais recentemente a *Cushion Hypothesis* de Weber e Hsee (1999), esta última para explicar a cultura como fator interveniente na tolerância ao risco financeiro.

Na *Expected Utility Theory* defende-se que os indivíduos são naturalmente avessos ao risco e que se focam nos resultados esperados, sendo que os investidores, segundo esta teoria, optam por investimentos que oferecem maior resultado à partida. Por sua vez, segundo a *Prospect Theory*, as pessoas tendem a considerar pequenas probabilidades e a desconsiderar probabilidades mais elevadas. E que os investidores não agem racionalmente, mantêm maus investimentos durante demasiado tempo e que vendem bons investimentos demasiado cedo.

Huhtala (2018) também explica que pela *Cushion Hypothesis*, em países coletivistas, como a China, os indivíduos recorrem aos familiares e amigos mais próximos para conseguir apoio financeiro. No ocidente este apoio assume uma forma mais emotiva. Daí os povos orientais assumirem um perfil de risco mais arriscado. E tendo em conta que as culturas influenciam o perfil de risco dos cidadãos é importante conhecer esses perfis culturais de maneira a que se adeque os portefólios aos perfis em questão. Não sendo por ventura que Injodey e Alex (2011) insistem que o desenvolvimento de uma ferramenta que avalie o risco a um nível da região é de elevada importância porque o comportamento da tomada de risco é fortemente afetado por circunstâncias socioeconómicas e culturais.

Contudo a forma de avaliar a tolerância ao risco financeiro é em si, uma razão de debate entre os financeiros e académicos, para além de ter vindo a tornar-se um requisito legal para quem faz investimentos (Gilliam, Chatterjee & Grable, 2010) pois existem poucos métodos reconhecidos para medir a tolerância ao risco financeiro e a falta de uma ferramenta largamente reconhecida para calcular a tolerância ao mesmo atrasa a investigação nas áreas de gestão e planeamento financeiro assim como da gestão de investimentos (Grable & Lytton, 1999).

Por norma, consultores financeiros que apenas recorrem a avaliações subjetivas dos seus clientes tendem a sugerir portefólios e estratégias de investimento conservadores (Hallahan, Faff & McKenzie, 2004), portanto, é importante conhecer o perfil de risco de cada investidor, assim como testar esse perfil continuamente uma vez que as circunstâncias que ditam a tolerância ao risco financeiro não são constantes (Kannadhasan, 2015).

O recurso a essa ferramenta por parte dos agentes permite a apresentação de resultados que foram atingidos recorrendo ao mesmo método e testa essa mesma ferramenta quanto à sua validade e confiabilidade. Tal permitirá uma melhoria e evolução desse mesmo recurso. A validade assume um papel crucial na criação e uso dos instrumentos que servem para medir a tolerância, isto é, os componentes desse instrumento têm de ser observáveis e/ou aparecerem de forma consistente em trabalhos anteriores. E a confiabilidade, sendo uma característica dos instrumentos de avaliação, assume um papel de relevância uma vez que é importante que apresente resultados consistentes entre as várias medições (Grable & Lytton, 1999).

Usam-se normalmente dois métodos para medir a tolerância ao risco financeiro, observação de atitudes de risco, como por exemplo o *Survey of Consumer Finances* (SCF), e questionários, como o *Grable and Lytton -Real Tolerance Scale* (G/L – RTS) (Yao, Gutter & Hanna, 2005), que não precisam de ser extensos, caso contrário torna-se difícil a obtenção de respostas (Grable & Lytton, 1999).

Gilliam, Chatterjee e Grable (2010) compara o SCF com um inquérito como meio de medição de tolerância ao risco financeiro e concluem que, à semelhança de Grable e Lytton (2001), o primeiro apenas mede parte da tolerância ao risco financeiro e não todo o seu espectro quando comparado ao questionário usado e assim o recurso ao SCF como critério de avaliação da tolerância ao risco financeiro é posto em causa. Afirmando-se que por um lado é melhor medidor da situação financeira do investidor do que propriamente um bom critério da aversão ao risco, Chen e Finke (1996). Gilliam, Chatterjee e Grable (2010) vão mais longe, através de diversos testes de integridade concluíram que o melhor método até à data para detetar a tolerância ao risco financeiro é um meio multidimensional que iria avaliar várias componentes do risco. Resumindo-se a 13 perguntas - o G/L – RTS.

Huhtala (2018) acrescenta que, ao confrontar o SCF com o G/L – RTS, o primeiro mede mais a tendência para o risco financeiro do que a tolerância ao risco e que o

questionário G&L, como base de pesquisa tem um melhor poder explicativo. Salva-se que mesmo colocando cenários hipotéticos estes não sugerem um perfil de risco diferente daquele que se verifica no inquirido (Sahm, 2012).

Portanto o recurso a um instrumento de avaliação multidimensional é mais abrangente do que uma simples avaliação subjetiva dos agentes financeiros ou a submissão de um questionário por parte dos investidores (Grable & Lytton, 1999).

A importância da investigação nesta área destaca-se também pela consciência do lugar em que nos encontramos e em que sentido devemos seguir, pois não se trata só de mensurar o grau de tolerância de cada um, mas sugerir um modo mais eficiente de o fazer. Educando as pessoas para que se tornem mais informadas e conscientes nos seus investimentos, o que muitas vezes não acontece. Sung e Hanna (1996) afirmam que seria racional para as famílias apostarem em objetivos a longo prazo, como a reforma, e que tal conduz a uma maior riqueza no futuro. Por sua vez, Yao, Gutter e Hanna (2005) percebem como a cultura influencia a tolerância explicando as diferenças nas classes da sociedade, contribuindo assim para os programas de educação financeira às minorias. Fisher e Yao (2017) sugerem que dada à sua esperança média de vida, as mulheres deviam arriscar mais nos seus investimentos.

Estar ciente do espírito dos tempos também é importante. Hallahan, Faff e McKenzie (2004) estimam que com a passagem da geração de *babyboomers* para a reforma ocorrerá uma mudança na procura de investimentos para um perfil mais arriscado.

Para além dos investidores, os consultores financeiros também assumem um papel fundamental, como agentes formadores e informadores de quem procura investir, pois a tolerância ao risco financeiro tende a aumentar com o recurso a um consultor financeiro (Fisher & Yao, 2017).

Segundo Weber e Klement (2018), o perfil de risco de cada um terá de ser atualizado uma vez que as circunstâncias das quais depende vão mudando ao longo do tempo. Os consultores terão de ter a noção do leque de processos mentais usados para discernir o risco. Emoções, regras de conduta profissional e moral, normas sociais, entre outras. E como seres emocionais que somos tendemos a permitir que o nosso estado de espírito se reflita em parte, nas nossas decisões.

Consequentemente, a percepção do risco é na maior parte das vezes algo emocional e não o resultado da razão ou de um processo analítico. Portanto, o consultor financeiro tem de ter mais em conta as circunstâncias atuais do que as características dos investidores. De igual forma, ter a noção da atitude base em relação ao risco. Existem parcialidades que afetam a percepção do investidor como o género, se pertence a uma minoria, experiências empíricas com o mercado e os eventos financeiros.

### **3 ESTUDO EMPÍRICO**

#### **3.1 Estrutura Conceptual e Metodologia Adotada**

Tendo por base a literatura que suporta este trabalho optou-se pelo recurso a um questionário (online e físico) como forma de recolher uma amostra a fim de testar a tolerância ao risco financeiro e os fatores envolvidos na mesma, sendo a principal razão da opção pelo questionário o seu maior poder explicativo. Tendo sido a dimensão do questionário também tomada em consideração uma vez que os questionários que se alongam tendem a perder a sua validade, como sugerem Gilliam, Chatterjee e Grable (2010).

Desta forma o questionário utilizado é composto por duas partes. Uma primeira que inquire o indivíduo acerca das respetivas categorias em que se insere. Sendo essas categorias género, faixa etária, dimensão do agregado familiar, nacionalidade, naturalidade por distrito, habilitações literárias e área profissional. Estas últimas quatro também relativas ao pai e à mãe do questionado.

No que é respeitante ao género (designada como variável gen), faixa etária (designada como variável age), nacionalidade (designada como variável nat) dimensão do agregado familiar (designada como variável fam), grau de formação (designada como variável grad) e área profissional (designada como variável prof) propõe-se testar se existe uma relação entre cada uma das variáveis e a média da tolerância ao risco financeiro (designada como variável pg) seguindo-se a comparação do caso português com o que é defendido pela literatura existente. Para além destas variáveis, ainda se procura perceber se existe alguma diferença entre as demais regiões de Portugal (designadas como variáveis reg\_li e reg\_ncs) e se o perfil dos progenitores acaba por influenciar o perfil de risco dos indivíduos questionados (designadas como nat\_ft, reg\_li\_ft, reg\_ncs\_ft, grad\_ft, prof\_ft, nat\_mt, reg\_li\_mt, reg\_ncs\_mt, grad\_mt e prof\_mt;).

A segunda parte do questionário é constituída por dez afirmações. Destas afirmações, o inquirido respondeu com a sua posição de concordância estabelecendo assim um perfil de risco com base nas respostas dadas às afirmações em questão. Este perfil de risco é conseguido através da média da pontuação definida pelo grau de concordância às afirmações. Consequentemente, para uma pontuação média mais baixa considerar-se-á baixa tolerância ao risco financeiro e para uma pontuação média mais elevada, uma elevada tolerância ao risco financeiro.

Tendo por base os resultados do inquérito, proceder-se-á a uma análise estatística da amostra, ao mesmo tempo será feita uma análise de variável a variável que terá como objetivo estabelecer a relação que cada fator tem com a pontuação adquirida no inquérito. Findando na apresentação de um modelo obtido através do Método de Regressão Linear Múltipla.

## **3.2 Amostra**

### **3.2.1 Análise da Amostra e Interpretação dos Resultados**

A amostra conseguida, compreende um total de 454 respostas ao inquérito que se distribuem de forma variada nos vários subgrupos. Subgrupos estes que foram apresentados acima e que têm como objetivo estabelecer uma possível relação com a pontuação alcançada através das respostas à segunda parte do questionário.

*Tabela 1- Estatística Descritiva por Género*

Parâmetros	Pontuação Média		
	<i>Geral</i>	<i>Masculina</i>	<i>Feminina</i>
Média	2,361	2,464	2,261
Erro-padrão	0,018	0,025	0,024
Mediana	2,4	2,5	2,3
Moda	2,4	2,4	2,4
Desvio-padrão	0,384	0,375	0,366
Variância da amostra	0,147	0,140	0,134
Curtose	0,098	-0,030	0,359
Assimetria	-0,042	-0,084	-0,047
Intervalo	2,5	2,1	2,4
Mínimo	1	1,4	1
Máximo	3,5	3,5	3,4
Soma	1071,7	549,4	522,3
Contagem	454	223	231

No que diz respeito à categoria do género, a amostra divide-se de forma uniforme, sendo 231 respondentes (51%) do género feminino e os restantes 223 (49%) do género masculino.

Pela estatística descritiva acima, que dispõe os géneros em evidência e os contrasta com a amostra global, podemos concluir que existe uma influência entre o género e o perfil de risco dos intervenientes. Neste caso, a população masculina tem um

perfil mais tolerante que a população feminina. Tal resultado está de acordo com o defendido de forma recorrente pela literatura, (Kannadhasan, 2015), (Fisher & Yao, 2017), (Charness & Gneezy, 2012), entre outros. Por conseguinte, é seguro afirmar que, no que é respeitante ao género o caso português está em linha com as culturas ocidentais presentes na literatura.

*Tabela 2 - Estatística Descritiva por Faixa Etária*

Parâmetros	Pontuação Média					
	<i>Geral</i>	<i>18-25</i>	<i>26-30</i>	<i>31-40</i>	<i>41-50</i>	<i>&gt;50</i>
Média	2,361	2,384	2,290	2,260	2,174	2,358
Erro-padrão	0,018	0,019	0,053	0,099	0,124	0,118
Mediana	2,4	2,4	2,3	2,4	2,3	2,35
Moda	2,4	2,6	2,1	2,7	2,7	2
Desvio-padrão	0,384	0,360	0,418	0,385	0,540	0,408
Variância da amostra	0,147	0,130	0,175	0,148	0,292	0,166
Curtose	0,098	0,157	-0,404	-1,382	-0,373	-0,421
Assimetria	-0,042	0,049	0,386	-0,453	-0,464	0,274
Intervalo	2,5	2,1	1,8	1	2,1	1,4
Mínimo	1	1,4	1,5	1,7	1	1,7
Máximo	3,5	3,5	3,3	2,7	3,1	3,1
Soma	1071,7	820,1	142	33,9	41,3	28,3
Contagem	454	344	62	15	19	12

Por sua vez, as faixas etárias não assumem uma distribuição equilibrada. Estando a larga maioria dos inquiridos posicionados na faixa dos 18 aos 25 anos e idade, com 344 respostas (76%). Seguindo-se da faixa dos 26 aos 30 anos, com 62 respostas (14%), dos 41 aos 50 anos com 19 respostas (4%). Com cerca de 3%, as faixas dos 31 aos 40 e maiores que 50, com 15 e 12 respostas respetivamente, e por fim, menores de 18 anos com 2 respostas.

Pelos dados na tabela acima podemos retirar que à medida que se avança nas demais faixas etárias a tolerância ao risco tende a diminuir, à exceção para a faixa mais velha. O que também está de acordo com a literatura, ou seja, as gerações mais novas tendem a arriscar mais sabendo que terão tempo para recuperar as eventuais perdas, Kannadhasan (2015) e Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015). Alguma da literatura também defende que a geração mais velha tende a contrariar a tendência tanto por ter

algum património acumulado e/ou por não se preocupar tanto com o futuro (Fisher & Yao, 2017). Mais uma vez, a relação do perfil desta amostra com a variável da idade está em linha com as amostras estudadas, sugerindo, assim uma componente transversal nas amostras estudadas ao longo da investigação.

*Tabela 3- Estatística Descritiva por Nacionalidade*

Parâmetros	Pontuação Média		
	<i>Geral</i>	<i>Portuguesa</i>	<i>Estrangeira</i>
Média	2,361	2,360	2,383
Erro-padrão	0,018	0,018	0,065
Mediana	2,4	2,4	2,45
Moda	2,4	2,4	2,5
Desvio-padrão	0,384	0,387	0,225
Variância da amostra	0,147	0,150	0,051
Curtose	0,098	0,061	0,594
Assimetria	-0,042	-0,035	-0,902
Intervalo	2,5	2,5	0,8
Mínimo	1	1	1,9
Máximo	3,5	3,5	2,7
Soma	1071,7	1043,1	28,6
Contagem	454	442	12

Respeitante à nacionalidade, a amostra é quase na sua totalidade composta por portugueses, 442 respostas (97%) o restante composto por 6 lusófonos não portugueses e 4 europeus não portugueses. Sobrando 2 respondentes que não se inserem nas subcategorias acima descritas.

Podemos deduzir que a nacionalidade não terá um grande peso na amostra uma vez que a população com nacionalidade não assume uma dimensão significativa, apesar da média sugerir um perfil ligeiramente mais tolerante. Por conseguinte será difícil verificar o defendido por Yao, Gutter e Hanna (2005). Tendo em conta que Portugal é um país monocultural, em que a presença de outras culturas não se evidencia ao ponto de possibilitar uma comparação, não podemos estabelecer uma base de comparação com, por exemplo, uma amostra norte americana em que para além da população caucasiana existe uma elevada percentagem das etnias afro-americana e latina.

Na categoria da naturalidade por distrito, a distribuição também está centrada em Leiria com 146 respostas (32%) e Coimbra, com 117 (26%). Seguindo-se Santarém, com



34 (8%), Aveiro e Viseu com 20 cada (4%). Os restantes 26%, estão distribuídos pelos restantes distritos, regiões autónomas, lusófonos não portugueses e europeus não portugueses. De notar que, esta última subcategoria assume 23 respostas, cerca de 5%.

Relativamente a esta categoria e com vista a não estreitar a amostra por distrito, agregou-se as repostas de dois modos. A primeira subdivisão distribuiu-se por:

- Litoral (Viana do Castelo, Braga, Porto, Aveiro, Coimbra, Lisboa, Setúbal e Faro) com 330 respostas, 73% da amostra.
- Interior (Vila Real, Bragança, Viseu, Guarda, castelo Branco, Santarém, Portalegre, Beja e Évora) com 79 respostas, 17%.
- Ilhas (Madeira e Açores) com 9 respostas, 2%.

*Tabela 4 - Estatística Descritiva por Região*

Parâmetros	Pontuação Média				
	<i>Geral</i>	<i>Litoral</i>	<i>Interior</i>	<i>Ilhas</i>	<i>Outros</i>
Média	2,361	2,373	2,316	2,344	2,350
Erro-padrão	0,018	0,022	0,040	0,123	0,060
Mediana	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3
Moda	2,4	2,4	2,6	2,2	2,2
Desvio-padrão	0,384	0,393	0,359	0,368	0,361
Variância da amostra	0,147	0,154	0,129	0,135	0,131
Curtose	0,098	0,167	-0,724	1,221	0,648
Assimetria	-0,042	-0,015	-0,394	-0,727	0,346
Intervalo	2,5	2,5	1,4	1,2	1,7
Mínimo	1	1	1,5	1,6	1,5
Máximo	3,5	3,5	2,9	2,8	3,2
Soma	1071,7	783	183	21,1	84,6
Contagem	454	330	79	9	36

E uma segunda subdivisão por Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUT) II, ou seja:

- Norte (Viana do Castelo, Braga, Porto, Vila Real e Bragança), com 30 respostas, 7%.
- Centro (Aveiro, Viseu, Guarda, Coimbra, Castelo Branco, Leiria, Santarém, Portalegre e Lisboa), com 370 respostas, 81%.
- Sul (Setúbal, Évora, Beja e Faro) com 9 respostas, 2%
- Ilhas (Madeira e Açores) também com 9 respostas, 2%.

*Tabela 5 - Estatística Descritiva por NUT II*

Parâmetros	Pontuação Média					
	<i>Geral</i>	<i>Norte</i>	<i>Centro</i>	<i>Sul</i>	<i>Ilhas</i>	<i>Outros</i>
Média	2,361	2,350	2,357	2,600	2,344	2,350
Erro-padrão	0,018	0,059	0,020	0,112	0,123	0,060
Mediana	2,4	2,4	2,4	2,8	2,3	2,3
Moda	2,4	2,5	2,4	2,9	2,2	2,2
Desvio-padrão	0,384	0,324	0,391	0,335	0,368	0,361
Variância da amostra	0,147	0,105	0,153	0,113	0,135	0,131
Curtose	0,098	0,306	0,085	-0,902	1,221	0,648
Assimetria	-0,042	-0,092	-0,045	-0,741	-0,727	0,346
Intervalo	2,5	1,5	2,5	0,9	1,2	1,7
Mínimo	1	1,6	1	2	1,6	1,5
Máximo	3,5	3,1	3,5	2,9	2,8	3,2
Soma	1071,7	70,5	872,1	23,4	21,1	84,6
Contagem	454	30	370	9	9	36

Tendo os inquiridos que não se inseriam nestas subcategorias sido classificados como “Outros” que ocupam 8% da amostra. Podemos concluir que, independentemente das subdivisões territoriais, as populações não apresentam grande disparidade no perfil de risco, sugerindo assim que este fator não tem influência aparente ou de maior no perfil de risco das regiões. Por outras palavras, as diferenças regionais como é o caso do interior menos desenvolvido face ao litoral, ou uma região sul demograficamente mais pobre que as regiões centro ou norte não assumem um papel de relevo na tolerância ao risco financeiro. Uma possível explicação para este fenómeno será o facto de sermos um país fundamentalmente monocultural, isto é, apesar das diferenças inter-regionais, o que as diversas regiões têm em comum possui maior influência, como defendem Fisher e Yao (2017).

*Tabela 6 - Estatística Descritiva por Grau*

Parâmetros	Pontuação Média			
	<i>Geral</i>	<i>Secundário</i>	<i>Licenciatura</i>	<i>Mestrado</i>
Média	2,361	2,387	2,344	2,358
Erro-padrão	0,018	0,029	0,025	0,062
Mediana	2,4	2,4	2,3	2,35
Moda	2,4	2,4	2,3	2,5
Desvio-padrão	0,384	0,375	0,370	0,435
Variância da amostra	0,147	0,141	0,137	0,189
Curtose	0,098	0,336	-0,307	-0,657
Assimetria	-0,042	0,050	-0,024	0,296
Intervalo	2,5	2,1	1,8	1,7
Mínimo	1	1,4	1,5	1,6
Máximo	3,5	3,5	3,3	3,3
Soma	1071,7	398,7	515,7	117,9
Contagem	454	167	220	50

Na categoria das habilitações literárias, a maioria dos inquiridos detém o grau da licenciatura, com 220 respostas (49%), seguindo-se o Ensino Secundário com 167 respostas (37%) e mestrado com 50 respostas (11%). As restantes subcategorias assumem uma percentagem inferior a 1%.

Segundo a informação presente na tabela, não é evidente a influência deste fator uma vez que existe uma relação entre o grau académico e a idade da população, e será difícil discernir a influência da formação se tomarmos em conta o peso da variável da idade e sem mais dados acerca da literacia financeira de cada indivíduo. Não sendo possível, portanto, concluir o mesmo que Sung e Hanna (1996), Kannadhasan (2015) e Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015). Por conseguinte, para possibilitar uma comparação com a literatura, teríamos que procurar uma amostra em que se possa manter constante a faixa etária, o que no presente estudo não será possível uma vez que a maioria da amostra se concentra na mesma faixa etária e no mesmo nível académico.

*Tabela 7 - Estatística Descritiva por Dimensão do Agregado Familiar*

Parâmetros	Pontuação Média				
	<i>Geral</i>	<i>Até 2 Pessoas</i>	<i>3 Pessoas</i>	<i>4 Pessoas</i>	<i>5 ou mais Pessoas</i>
Média	2,361	2,272	2,368	2,395	2,413
Erro-padrão	0,018	0,037	0,033	0,032	0,048
Mediana	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4
Moda	2,4	2,2	2,4	2,6	2,4
Desvio-padrão	0,384	0,374	0,389	0,387	0,361
Variância da amostra	0,147	0,140	0,151	0,150	0,130
Curtose	0,098	-0,596	0,433	0,120	0,730
Assimetria	-0,042	0,115	-0,414	-0,013	0,719
Intervalo	2,5	1,6	2,3	2	1,7
Mínimo	1	1,5	1	1,4	1,8
Máximo	3,5	3,1	3,3	3,4	3,5
Soma	1071,7	236,3	338,6	361,7	135,1
Contagem	454	104	143	151	56

A respeito da dimensão do agregado familiar, a amostra encontra-se relativamente distribuída. Dos inquiridos, 151 pertencem a uma família de quatro pessoas (33%), 143 pertencem a um agregado de três pessoas (32%), 104 respondentes pertencem a um agregado de duas pessoas (23%) e as restantes 56 respostas correspondem a famílias de cinco ou mais pessoas (12%).

Segundo Fisher e Yao (2017), o tamanho do agregado familiar influencia negativamente, pelo menos até certo ponto, a tolerância ao risco financeiro do investidor. Todavia, estabelece-se que o investidor é encarregado de suportar financeiramente do agregado e não um dos dependentes. Na amostra deste estudo, a larga maioria é composta por jovens que pertencem ainda ao agregado familiar dos seus pais, portanto, o sustento familiar não é responsabilidade dos primeiros. Tendo este fator em conta, é natural que a suposta tendência negativa que a dimensão do agregado familiar tem no perfil de risco não se verifique neste caso.

Não obstante verifica-se uma relação positiva constante, uma possível explicação será que um maior número de familiares diretos criará um nível de competição maior ou uma sensação de maior segurança e suporte emocional.

*Tabela 8 - Estatística Descritiva por Área Profissional*

Parâmetros	Pontuação Média									
	<i>Geral</i>	<i>Estud.</i>	<i>C. Emp.</i>	<i>S.B.</i>	<i>S. Pr. S.</i>	<i>RP.</i>	<i>Seg.</i>	<i>Artes</i>	<i>Eng.</i>	<i>C. Soc.</i>
Média	2,361	2,393	2,355	2,288	2,402	2,334	2,620	2,220	2,408	2,227
Erro-padrão	0,018	0,032	0,037	0,063	0,065	0,053	0,037	0,083	0,054	0,108
Mediana	2,4	2,4	2,4	2,35	2,4	2,4	2,6	2,15	2,4	2,3
Moda	2,4	2,6	2,4	2,4	2,4	2,6	2,7	2,1	2,5	2,7
Desvio-padrão	0,384	0,369	0,362	0,365	0,439	0,361	0,084	0,369	0,386	0,507
Variância da amostra	0,147	0,136	0,131	0,133	0,193	0,131	0,007	0,136	0,149	0,257
Curtose	0,098	-0,232	-0,307	-0,686	0,420	0,499	-0,612	1,736	-0,194	0,111
Assimetria	-0,042	-0,166	-0,191	-0,154	0,431	0,318	-0,512	1,217	0,262	-0,760
Intervalo	2,5	1,8	1,8	1,4	2,1	1,8	0,2	1,4	1,5	2
Mínimo	1	1,4	1,5	1,5	1,4	1,6	2,5	1,7	1,7	1
Máximo	3,5	3,2	3,3	2,9	3,5	3,4	2,7	3,1	3,2	3
Soma	1071,7	323	221,4	77,8	108,1	109,7	13,1	44,4	125,2	49
Contagem	454	135	94	34	45	47	5	20	52	22

No que diz respeito à análise da área profissional dos inquiridos há que relevar que parte da amostra ainda se encontram a concluir a formação académica (Estud.) ou não possuem uma área profissional ainda definida. Perfazendo, portanto, 30% da amostra com 135 respostas.

Já na componente não estudante, a maior percentagem é ocupada pelos respondentes cuja profissão se insere na área das Ciências Empresariais e Económicas (C. Emp.), com 21%, isto é, 94 respostas. Seguem-se as áreas das Engenharias (Eng), Sectores Primário e Secundário (S. Pr. S.), e de Atendimento ao Público (R.P.) com cerca de 10 a 11% cada. A área da Saúde e Bioquímica (S.B.) com 8%. As áreas das Artes e do Ciências Sociais (C. Soc.) com 4 a 5% e por último da Segurança ocupando os restantes 1% da amostra.

Analisando a tabela das estatísticas descritivas com as áreas profissionais em evidência não é possível esclarecer se existe alguma relação entre a tolerância ao risco financeiro e a proximidade da área com o mundo financeiro. Seria de esperar um perfil mais tolerante para quem se insere no sector das ciências empresariais, por se encontrarem mais próximos aos mercados financeiros (Yao, Hanna & Lindamood, 1983), contudo não se verifica. Salvaguardando mais uma vez que a amostra tem uma média de idades

relativamente jovem pelo que a área profissional pode ainda não ter um peso significativo no perfil de risco. Como por exemplo, não se evidenciar o efeito acumulado de uma carreira profissional (Fisher & Yao, 2017), e do rendimento regular associado como propõe Kannadhasan (2015).

Ainda dentro desta parte do questionário os indivíduos foram questionados acerca da nacionalidade, naturalidade, habilitações literárias e área profissional dos seus pais, numa tentativa de procurar uma relação entre uma ou mais destas variáveis com o perfil de risco do respondente.

No que respeita à nacionalidade, apenas será relevante apontar que a maioria é de nacionalidade portuguesa, cerca de 94%. Quando contrastando com os 97% dos inquiridos podemos concluir que uma pequena parte não nasceu em Portugal ou tem ascendência não portuguesa, mais uma vez, uma só etnia não permite a comparação com amostras pluriculturais como fizeram Yao, Gutter e Hanna (2005).

Na vertente da naturalidade, independentemente da distribuição da amostra por Litoral/Interior ou por NUT II, podemos concluir que para a maior parte dos casos ambos os pais são naturais do mesmo distrito, daí a variação da amostra não flutuar significativamente, dentro dos 2-3% para cada subcategoria. Podemos também concluir a partir desta informação que, para a maioria dos agregados familiares, não houve mudanças de residência em longas distâncias, sugerindo homogeneidade para o paradigma familiar português.

Respeitante à formação académica, é evidente que, para ambos os pais, a maior parte detém apenas o ensino primário ou equivalente, ultrapassando os 50%. Seguindo-se o ensino secundário ocupando cerca de 25% da amostra e por fim, a fatia do ensino superior ocupando cerca de 15%. É de relevar que as mães detêm, em média, maior grau académico que os pais. Assumindo uma menor percentagem na faixa do ensino básico, e uma presença no ensino secundário e superior. Tendo em conta que, tradicionalmente, as mães assumem um papel de maior presença e uma participação mais ativa na educação dos filhos é possível que o perfil de risco dos mesmos beneficie do grau académico da mãe, e que possa conduzir a uma maior tolerância ao risco como defendem Sung e Hanna (1996), Kannadhasan (2015), Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015), e Fisher e Yao (2017).

Finalmente na área profissional dos pais, também nos deparamos com uma distribuição diferente no que diz respeito entre o pai e a mãe. Nos pais dos inquiridos, encontramos um cenário dominado pelos Sectores Primário e Secundário (61%) seguido do Atendimento ao Público (17%) e Ciências Empresariais e Económicas (9%). Por sua vez, as mães dos respondentes apresentam um cenário mais equilibrado. Com os Sectores Primário e Secundário ocupando a maior faixa (34%), seguido do Atendimento ao Público (27%), e com as áreas das Ciências Empresariais e Económicas e das Ciências Sociais com valores semelhantes, na ordem dos 14%. É de evidenciar que, apesar de mais distribuídos pelas diferentes áreas profissionais, as mães não detêm presença por todos os sectores, nomeadamente segurança e engenharias. Dado que certas áreas profissionais providenciam ao agregado maiores rendimentos, seria possível estabelecer uma relação positiva entre este fator e o perfil de risco como defende Grable (2000). Todavia, estas áreas profissionais com escalões salariais mais altos concentram-se em meios urbanos, onde o custo de vida é mais elevado, por sua vez, reduzindo a liquidez do agregado e aproximando-o de outros seios familiares com salários mais baixos, mas também com custos de vida mais reduzidos. O que leva a concluir que, o património líquido do agregado terá, eventualmente, um poder mais explicativo que a área profissional, Grable (2000) e Yao, Hanna & Lindamood (1983).

### **3.2.2 Análise Interpretação dos Resultados da Parte II do Inquérito**

Como mencionado acima, o questionário é composto por duas componentes. Uma primeira que recolhe a informação acerca do background do inquirido e uma segunda componente que o visa posicionar num espectro de tolerância ao risco financeiro através das opções escolhidas consoante os itens abaixo descritos. De salvaguardar que, em todos os itens à exceção do primeiro, nono e décimo, para um maior grau de concordância atribuiu-se uma maior pontuação na tolerância ao risco financeiro. Às três afirmações restantes, cuja pontuação se dispõe no sentido contrário, procedeu-se à inversão das mesmas de maneira a conformar com a pontuação dos restantes itens aquando o cálculo da pontuação.

No apêndice 2, os gráficos ilustram a distribuição do grau de concordância por item à segunda parte do inquérito e tendo em conta a informação dos mesmos e a disposição da concordância por afirmação podemos retirar algumas conclusões.

Pelos gráficos 1 e 2, a maior parte das pessoas considera-se poupada e não tende a gastar dinheiro, por definição, e quando apresentados com a oportunidade de investimento consideram-se incapazes de investir. Esta postura face ao risco revela falta de conhecimento acerca da área financeira pois a formação neste sentido torna o indivíduo mais apto a avaliar o risco, como defendem Fisher e Yao (2017) e Kannadhasan (2015).

Esta aversão ao risco inicial é reforçada pelas respostas aos gráficos 4 e 7, em ambos os cenários económicos, de crise e prosperidade, a maioria dos respondentes não arriscariam em investir mesmo tendo conhecimento do nível de risco do investimento. Mais uma vez a falta de conhecimento na área evidenciada pelo desconhecimento das oportunidades que surgem ao longo dos ciclos económicos, e tendo em conta que as variações económicas não afetam a tolerância ao risco, como sugere Sahm (2012), pode-se afirmar que se deve ao baixo nível de literacia financeira dos respondentes.

Tomando os gráficos 3 e 6 podemos ver alguma contradição entre os respondentes tendencialmente mostrar alguma confiança pelas entidades financeiras e ao mesmo tempo não confiar os seus investimentos a um gestor profissional. Uma possível explicação será, especialmente se tivermos em conta que boa parte dos respondentes tem entre 18 e 25 anos de idade, os respondentes não possuem património líquido suficiente para as entidades bancárias oferecerem oportunidades de investimento com maior risco, isto é, os bancos reduzem-se à função de “guardar o dinheiro”. Este “preconceito” respeitante às entidades bancárias pode e deve ser combatido pelos consultores e agentes bancários/financeiros como defendem Weber e Klement (2018).

Pela disposição das respostas às afirmações 5 e 8, podemos concluir que os respondentes investiriam parte de um rendimento esporádico, como uma herança ou prémio. À semelhança do trabalho de Fisher e Yao (2017), será seguro supor que existe uma valorização diferente do que se é ou não ganho via profissional por parte dos respondentes.

Pelo item 9, os respondentes mostram alguma aversão à volatilidade do valor dos investimentos, preferindo a segurança aliada à estabilidade de um investimento. Contudo pela disposição das respostas à décima afirmação, existe algum apego aos investimentos efetuados. Tal ligação emocional é naturalmente encontrada no investidor pouco informado pois nem sempre age de forma racional (Praba, 2016), o que reforça a distinção entre o *homo sapiens* e o *homo economicus* (Weber & Klement, 2018).



Tendo em consideração as ilações acima acerca da distribuição das respostas aos itens da segunda parte do inquérito, das características culturais e sociais dos indivíduos e dos seus pais, podemos concluir que a disponibilidade e o acesso à informação e formação financeira estão muito limitados. O que justifica uma amostra tendencialmente conservadora no que diz respeito a tomadas de risco e que valoriza de forma desigual as várias componentes do seu património.

Tendo por base os trabalhos de Sung e Hanna (1996), Kannadhasan (2015), Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015) e Huhtala (2018) será importante recorrer a ferramentas pedagógicas para contrariar o baixo nível de literacia financeira. Uma vez que, as variáveis influenciadoras do perfil de risco numa amostra iletrada, como o género ou a idade, são mitigadas pelo conhecimento adquirido.

### **3.3 Modelo de RLM**

#### **3.3.1 RLM – Presunções e Interpretação dos Resultados**

Recorrendo às variáveis estabelecidas e apresentadas acima, como variáveis independentes e à pontuação média atribuída pelas respostas à segunda parte do inquérito como variável dependente, procedeu-se a elaboração de um modelo explicativo, fazendo recurso ao método de regressão linear múltipla. Visando assim esclarecer quais as variáveis que mais e melhor influenciam o perfil de risco dos respondentes.

Para que o modelo seja significativo há que verificar se a amostra e as variáveis cumprem certos requisitos. Um dos primeiros testes a fazer, será testar se a variável dependente (pg) está normalmente distribuída e para isso recorreu-se ao teste de Shapiro-Wilk, onde se procura um valor-p superior a 0,05.

*Tabela 9 - Teste à Distribuição Normal da Variável Dependente*

<b>Testes de Normalidade</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig. <sup>1</sup>
pg	0,078	451	0,000	0,990	451	0,004
a. Correlação de Significância de Lilliefors						

Pelo quadro acima vemos que o valor-p<sup>1</sup> é de 0,004, logo a variável não está normalmente distribuída. Este teste serve o propósito que, não se verificando a

distribuição normal da variável, dependente a amostra deverá assumir uma dimensão considerável, que no nosso caso é cumprido.

Outro requisito que contribui para a validade do modelo é a ausência de *outliers*. Testes iniciais à amostra apresentavam três *outliers* que retirámos, como podemos ver nos gráficos em apêndice. Ficando assim com uma amostra de 451 elementos.

Outros dos requisitos à validade e integridade do modelo são a ausência de multicolinearidade e a relação linear entre as variáveis independentes e a variável dependente. Na figura 7, em apêndice, podemos constatar precisamente essa relação linear apesar de algumas tendências desviantes

Na tabela seguinte podemos ver as relações que cada variável assume com cada uma das restantes. Neste caso para se verificar a ausência de multicolinearidade o valor da relação entre as variáveis terá que ser inferior a 0,7<sup>2</sup>, o que se verifica. Podemos então concluir que as variáveis não se influenciam mutuamente.

Tabela 10 - Correlações entre as Variáveis do Modelo

Correlações					
		pg	gen	ln_age	ln_grad_mt
Correlação de Pearson	pg	1,000	-0,265	-0,115 <sup>2</sup>	0,184 <sup>2</sup>
	gen	-0,265 <sup>3</sup>	1,000	-0,034	-0,046 <sup>2</sup>
	ln_age	-0,115 <sup>3</sup>	-0,034	1,000	-0,122 <sup>2</sup>
	ln_grad_mt	0,184 <sup>3</sup>	-0,046	-0,122	1,000
Sig. (1 extremidade)	pg		0,000	0,007	0,000
	gen	0,000		0,234	0,165
	ln_age	0,007	0,234		0,005
	ln_grad_mt	0,000	0,165	0,005	
N	pg	451	451	451	451
	gen	451	451	451	451
	ln_age	451	451	451	451
	ln_grad_mt	451	451	451	451

Nesta tabela também se procura um valor acima de 0,3<sup>3</sup> para a relação entre a variável dependente e cada uma das independentes (gen; ln\_age; ln\_grad\_mt), não se verificando assim um valor dentro do ideal.

Outros indicadores que apontam para um modelo saudável podem ser constatados em baixo. Na tabela abaixo procuramos que o Erro Resíduo esteja contido entre  $-3$  e  $3^4$  e que a Distância de Cook<sup>5</sup> assuma valores inferiores a 1.

Tabela 11 - Estatísticas de Resíduos

Estatísticas de resíduos <sup>a</sup>					
	Mínimo	Máximo	Média	Erro Desvio	N
Valor previsto	2,085	2,606	2,359	0,1239	451
Erro Valor previsto	-2,212	1,991	0,000	1,000	451
Erro padrão do valor previsto	0,027	0,077	0,032	0,008	451
Valor previsto ajustado	2,078	2,615	2,359	0,1240	451
Resíduo	-1,0252	0,9296	0,0000	0,3512	451
Erro Resíduo	-2,909 <sup>4</sup>	2,638 <sup>4</sup>	0,000	0,997	451
Resíduos Resíduo	-2,920	2,651	0,000	1,001	451
de Estud.	-1,0327	0,9388	0,0000	0,3546	451
Resíduos de Estud.	-2,945	2,669	0,000	1,003	451
Mahal. Distância	1,554	20,265	2,993	2,414	451
Distância de Cook	0,000 <sup>5</sup>	0,040 <sup>5</sup>	0,002	0,004	451
Valor de ponto alavanca centralizado	0,003	0,045	0,007	0,005	451
a. Variável Dependente: pg					

No *Scatterplot*, também em apêndice, visa-se uma dispersão entre -3 e 3 em ambos os eixos, o que também é verificado.

### 3.3.2 RLM - Modelo e Interpretação dos Resultados

Relativamente ao modelo propriamente dito, em baixo podemos ver um resumo do mesmo.

Tabela 12 - Resumo do Modelo

Resumo do Modelo									
Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatísticas de mudança				
					Mudança de R quadrado	Mudança F	df1	df2	Sig. Mudança F
1	,333 <sup>a</sup>	0,111 <sup>7</sup>	0,105 <sup>7</sup>	0,3524	0,111	18,554	3	447	0,000 <sup>6</sup>
a. Preditores: (Constante), ln_grad_mt, gen, ln_age									
b. Variável Dependente: pg									

Este modelo explica cerca de 11,1 % da influência que as variáveis independentes têm na variável dependente e pelo valor-p<sup>6</sup> podemos contar que é significativa. Possuindo o R quadrado e um R quadrado ajustado com valores próximos<sup>7</sup> é um bom indicador da significância do modelo. Por norma, recorre-se ao R quadrado ajustado para nos fornecer do seu poder explicativo, contudo sendo a nossa amostra de uma dimensão considerável encontramos-nos numa posição confortável para recorrer ao R quadrado.

De seguida temos a *Analysis of Variance* (ANOVA) para testar a possibilidade de rejeitarmos a Hipótese Nula. Para tal, precisamos de um valor-p inferior a 0,05<sup>8</sup>, o que se verifica.

Tabela 13 - Analysis of Variance para teste da Hipótese Nula

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig. <sup>8</sup>
1	Regressão	6,911	3	2,304	18,554	,000 <sup>b</sup>
	Resíduo	55,502	447	0,124		
	Total	62,413	450			
a. Variável Dependente: pg						
b. Preditores: (Constante), ln_grad_mt, gen, ln_age						

Através da tabela abaixo podemos constatar os coeficientes<sup>9</sup> dos modelos, sendo eles todos significantes<sup>10</sup> (valos-p<0,05). Podemos igualmente ver os Betas ajustados<sup>11</sup>, estabelecendo assim, a relação entre as variáveis. Podemos também ver qual a contribuição específica<sup>12</sup> que cada variável independente tem na variável dependente. Por fim nas estatísticas de colinearidade podemos concluir que as variáveis não se influenciam entre si<sup>13</sup>, sendo valor de referência para a tolerância >0,8 ou VIF<1,25.

Como podemos constatar, as variáveis mais explicativas do modelo foram o género (gen), (o logaritmo) da faixa etária (ln\_age) e (o logaritmo) das habilitações académicas maternas (ln\_grad\_mt). Tendo por base Fisher e Yao (2017), Charness e Gneezy (2012), Huhtala (2018) e Weber e Klement (2018), o género seria um fator já esperado especialmente, numa amostra cuja a literacia financeira não é elevada (Kannadhasan, 2015). Da mesma forma, a variável da faixa etária também assume algum poder explicativo, indo de encontro ao que é defendido por Kumar, Kambuaya, Jamil e Muneer (2015) e Sahm (2012).

*Tabela 14 - Coeficientes do Modelo*

Coeficientes <sup>a</sup>													
Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade <sup>13</sup>	
		B	Erro	Beta			Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte <sup>12</sup>	Tolerância	VIF
1	(Constante)	2,712	0,075		35,939	0,000	2,564	2,860					
	gen	-0,195 <sup>9</sup>	0,033	-0,262 <sup>11</sup>	-5,855	0,000 <sup>10</sup>	-0,260	-0,129	-0,265	-0,267	-0,261	0,996	1,004
	ln_age	-0,133 <sup>9</sup>	0,057	-0,105 <sup>11</sup>	-2,332	0,020 <sup>10</sup>	-0,245	-0,021	-0,115	-0,110	-0,104	0,983	1,017
	ln_grad_mt	0,127 <sup>9</sup>	0,036	0,159 <sup>11</sup>	3,532	0,000 <sup>10</sup>	0,056	0,198	0,184	0,165	0,158	0,983	1,018
a. Variável Dependente: pg													

A variável das habilitações académicas da mãe, por sua vez, não era esperada e assume uma presença influente no perfil de risco do investidor. Se tivermos em conta os paradigmas social e familiar portugueses das gerações inquiridas, em que a mãe assume um papel dominante na educação dos filhos, é evidente que a educação dos mesmos seja condicionada pela experiência de vida maternal, cuja formação académica é constituinte. Esta aparente influência por parte da mãe é uma possibilidade para futura investigação, uma vez que sugere um fator de influência que vai para além do indivíduo em si.

## **4. CONCLUSÃO**

Este trabalho tinha como objetivo principal encontrar quais os fatores que mais influenciavam a tolerância ao risco financeiro do investidor português, estabelecendo também, um ponto de comparação do caso português face aos casos presentes na literatura.

Considerando os resultados obtidos, concluiu-se que de facto algumas variáveis inerentes ao indivíduo assertam alguma influência no perfil de risco das pessoas. Tendo por base a análise estatística e o modelo obtido na Regressão Linear Múltipla, estabeleceu-se que o género, a faixa etária e as habilitações literárias maternas influenciam a tolerância ao risco financeiro das pessoas. Com base nesta informação, podemos melhorar e adequar os portefólios de investimento apresentados ao eventual investidor. Por sua vez, na vertente pedagógica podemos criar e adaptar as formações ao mercado-alvo de maneira a reduzir a iliteracia financeira e a aversão ao risco.

Dentro das limitações inerentes à prossecução de um trabalho desta dimensão, a maior terá sido o facto da amostra não se encontrar uniformemente distribuída dentro das várias subcategorias. A recolha de informação junto das gerações mais velhas, das populações das regiões (norte centro, sul e ilhas) de Portugal e com espectro profissional mais diverso seria um passo adequado para eliminar esta limitação e tornar a amostra mais equilibrada e, conseqüentemente, melhorar a robustez dos resultados. O método de disseminação do inquérito também cingiu a amostra a uma população mais jovem, a opção de outras formas seria uma medida para corrigir esta falha.

Uma segunda limitação será o inquérito propriamente dito. A revisão dos itens para se tornarem mais intuitivos e amigos do utilizador pode facilitar uma resposta e maior adesão por parte da população.

## **LINHAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURAS**

Creemos que uma possível linha de investigação futura é adição de componentes patrimoniais do indivíduo ao modelo. Ter acesso ao histórico da informação financeira possibilita o mapeamento da evolução da riqueza e permite o estabelecimento de uma relação temporal entre o perfil de risco e o património acumulado.

Creemos também que uma possível etapa será tornar o modelo mais abrangente, incluindo novas variáveis. Dentro desta possibilidade é de ponderar a vertente psicológica dos indivíduos. A personalidade compreende a nossa forma de ser e reagir e resulta, em parte, dos fatores aqui estudados podendo, consequentemente, providenciar uma melhor explicação do perfil de risco de cada indivíduo.

Se ambas estas linhas de investigação providenciarem resultados positivos a criação de um modelo tridimensional será um passo possível. Tal modelo terá em conta, o indivíduo, o seu histórico e o meio em que se insere e facilitará a criação de uma ferramenta que colocada à disposição das entidades financeiras auxiliará na apresentação de portefólios de investimentos a potenciais investidores.



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Bernoulli, D. (1954). Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk. *Econometrica*, 22(1), 23-36.
- Byrnes, J. P., Miller, D. C., & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 125(3), 367.
- Carney, D. R., Cuddy, A. J., & Yap, A. J. (2010). Power posing: Brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance. *Psychological science*, 21(10), 1363-1368.
- Charness, G., & Gneezy, U. (2012). Strong evidence for gender differences in risk taking. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(1), 50-58.
- Chen, P., & Finke, M. S. (1996). Negative net worth and the life cycle hypothesis. *Financial Counseling and Planning*, 7, 87-96.
- Fisher, P. J., & Yao, R. (2017). Gender differences in financial risk tolerance. *Journal of Economic Psychology*, 61, 191-202.
- Gilliam, J., Chatterjee, S., & Grable, J. (2010). Measuring the perception of financial risk tolerance: A tale of two measures. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 21(2).
- Grable, J. E. (2000). Financial risk tolerance and additional factors that affect risk taking in everyday money matters. *Journal of business and psychology*, 14(4), 625-630.
- Grable, J. E., & Joo, S. H. (1999). Factors related to risk tolerance: A further examination. *Consumer Interests Annual*, 45(1), 53-58.
- Grable, J. E., & Joo, S. H. (2000). A cross-disciplinary examination of financial risk tolerance. *Consumer Interests Annual*, 46, 151-157.
- Grable, J. E., & Lytton, R. H. (2001). Assessing the concurrent validity of the SCF risk tolerance question. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 12(2), 43.
- Grable, J., & Lytton, R. H. (1999). Financial risk tolerance revisited: the development of a risk assessment instrument☆. *Financial services review*, 8(3), 163-181.

- Hallahan, T. A., Faff, R. W., & McKenzie, M. D. (2004). An empirical investigation of personal financial risk tolerance. *FINANCIAL SERVICES REVIEW-GREENWICH-*, 13(1), 57-78.
- Hollenbeck, J. R., Ilgen, D. R., Phillips, J. M., & Hedlund, J. (1994). Decision risk in dynamic two-stage contexts: Beyond the status quo. *Journal of Applied Psychology*, 79(4), 592.
- Huhtala, E. (2018). Financial Risk Tolerance: a Cultural Comparison-Exploring Risk Tolerance Scores of Singaporeans and Finns.
- Injodey, J. I., & Alex, D. (2011). Risk tolerance of investors: Developing a psychometric tool. *Research Journal of Finance and Accounting*, 2(2), 57-73.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127).
- Kannadhasan, M. (2015). Retail investors' financial risk tolerance and their risk-taking behaviour: The role of demographics as differentiating and classifying factors. *IIMB Management Review*, 27(3), 175-184.
- Kumar, M. D., Kambuaya, M., Jamil, F., & Muneer, S. (2015). Determinants of the risk tolerance of individual investors. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1S), 373-378.
- Levenson, M. R. (1990). Risk taking and personality. *Journal of personality and social psychology*, 58(6), 1073.
- Nicholson, N., Soane, E., Fenton-O'Creevy, M., & Willman, P. (2005). Personality and domain-specific risk taking. *Journal of Risk Research*, 8(2), 157-176.
- Praba, M. R. S. (2016). Financial Risk Tolerance and the influence of Socio-demographic Characteristics of Retail Investors. *ISBR Management Journal*, 1(1), 65-79.
- Sahm, C. R. (2012). How much does risk tolerance change?. *The quarterly journal of finance*, 2(04), 1250020.
- Sulaiman, E. K. (2012). An empirical analysis of financial risk tolerance and demographic features of individual investors. *Procedia Economics and Finance*, 2, 109-115.

Sung, J., & Hanna, S. D. (1996). Factors related to risk tolerance. *Financial Counseling and Planning*, 7.

Weber, E. U., & Hsee, C. K. (1999). Models and mosaics: Investigating cross-cultural differences in risk perception and risk preference. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6(4), 611-617.

Weber, E. U., & Klement, J. (2018). Risk tolerance and circumstances. CFA Institute Research Foundation.

Yao, R., Gutter, M. S., & Hanna, S. D. (2005). The financial risk tolerance of Blacks, Hispanics and Whites. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 16(1).

Yao, R., Hanna, S. D., & Lindamood, S. (1983). Changes in financial risk tolerance, 1983-2001. Yao, R., Hanna, SD & Lindamood, S.(2004). Changes in financial risk tolerance, 2001, 249-266.

## **APÊNDICES**

## **APÊNDICE 1. Inquérito**

### **Parte I – Dados Socioeconómicos**

**1) Género:**

☐ M

☐ F

**2) Idade:**

☐ < 18

☐ 18 - 25

☐ 26 - 30

☐ 31 - 40

☐ 41 - 50

☐ > 50

**3) Nacionalidade:** \_\_\_\_\_

**4) Naturalidade (distrito):** \_\_\_\_\_

**5) Habilitações Literárias:**

☐ Ensino Básico

☐ Ensino Secundário

☐ Licenciatura

☐ Mestrado

☐ Doutoramento

Outro: \_\_\_\_\_

**6) Área Profissional atual (caso esteja desempregado(a) indique a última):**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="radio"/> Agricultura/Florestas/Pescas   | <input type="radio"/> Desporto                   | <input type="radio"/> Limpezas/Doméstica        |
| <input type="radio"/> Arquitetura/Design             | <input type="radio"/> Direito/Justiça            | <input type="radio"/> Publicidade/Marketing     |
| <input type="radio"/> Artes/Entretenimento/Media     | <input type="radio"/> Economia                   | <input type="radio"/> Recursos Humanos          |
| <input type="radio"/> Banca/Serviços Financeiros     | <input type="radio"/> Educação/Ensino            | <input type="radio"/> Relações Públicas         |
| <input type="radio"/> Beleza/Moda                    | <input type="radio"/> Engenharias                | <input type="radio"/> Restauração e Bares       |
| <input type="radio"/> Biotecnologia/Farmácia         | <input type="radio"/> Estudante                  | <input type="radio"/> Saúde/Medicina/Enfermagem |
| <input type="radio"/> Call Center/Help Desk          | <input type="radio"/> Forças Armadas/Políciais   | <input type="radio"/> Segurança/Vigilância      |
| <input type="radio"/> Comercial/Serviços             | <input type="radio"/> Administração/Secretariado | <input type="radio"/> Seguros                   |
| <input type="radio"/> Comunicação Social             | <input type="radio"/> Hotelaria/Turismo          | <input type="radio"/> Serviços Sociais          |
| <input type="radio"/> Conservação/Manutenção Técnica | <input type="radio"/> Imobiliário                | <input type="radio"/> Telecomunicações          |
| <input type="radio"/> Construção Civil               | <input type="radio"/> Indústria/Produção         | <input type="radio"/> Transporte/Logística      |
| <input type="radio"/> Contabilidade/Finanças         | <input type="radio"/> Informática                | <input type="radio"/> Outro. Qual? _____        |

**7) Dimensão do Agregado Familiar:**

- ☐ Até 2      ☐ 3      ☐ 4      ☐ 5 Ou mais

**8) Nacionalidade (pai):** \_\_\_\_\_

**9) Naturalidade (distrito) (pai):** \_\_\_\_\_

**10) Habilitações Literárias do pai:**

- ☐ Ensino Básico
- ☐ Ensino Secundário
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

Outro: \_\_\_\_\_

**11) Área Profissional do pai (caso esteja desempregado indique a última):**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="radio"/> Agricultura/Florestas/Pescas   | <input type="radio"/> Desporto                   | <input type="radio"/> Limpezas/Doméstica        |
| <input type="radio"/> Arquitetura/Design             | <input type="radio"/> Direito/Justiça            | <input type="radio"/> Publicidade/Marketing     |
| <input type="radio"/> Artes/Entretenimento/Media     | <input type="radio"/> Economia                   | <input type="radio"/> Recursos Humanos          |
| <input type="radio"/> Banca/Serviços Financeiros     | <input type="radio"/> Educação/Ensino            | <input type="radio"/> Relações Públicas         |
| <input type="radio"/> Beleza/Moda                    | <input type="radio"/> Engenharias                | <input type="radio"/> Restauração e Bares       |
| <input type="radio"/> Biotecnologia/Farmácia         | <input type="radio"/> Estudante                  | <input type="radio"/> Saúde/Medicina/Enfermagem |
| <input type="radio"/> Call Center/Help Desk          | <input type="radio"/> Forças Armadas/Políciais   | <input type="radio"/> Segurança/Vigilância      |
| <input type="radio"/> Comercial/Serviços             | <input type="radio"/> Administração/Secretariado | <input type="radio"/> Seguros                   |
| <input type="radio"/> Comunicação Social             | <input type="radio"/> Hotelaria/Turismo          | <input type="radio"/> Serviços Sociais          |
| <input type="radio"/> Conservação/Manutenção Técnica | <input type="radio"/> Imobiliário                | <input type="radio"/> Telecomunicações          |
| <input type="radio"/> Construção Civil               | <input type="radio"/> Indústria/Produção         | <input type="radio"/> Transporte/Logística      |
| <input type="radio"/> Contabilidade/Finanças         | <input type="radio"/> Informática                | <input type="radio"/> Outro. Qual? _____        |

**12) Nacionalidade (mãe):** \_\_\_\_\_

**13) Naturalidade (distrito) (mãe):** \_\_\_\_\_

**14) Habilitações Literárias da mãe:**

- ☐ Ensino Básico
- ☐ Ensino Secundário
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

Outro: \_\_\_\_\_

**15) Área Profissional da mãe (caso esteja desempregada indique a última):**

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="radio"/> Agricultura/Florestas/Pescas      | <input type="radio"/> Desporto                   | <input type="radio"/> Limpezas/Doméstica        |
| <input type="radio"/> Arquitetura/Design                | <input type="radio"/> Direito/Justiça            | <input type="radio"/> Publicidade/Marketing     |
| <input type="radio"/> Artes/Entretenimento/Media        | <input type="radio"/> Economia                   | <input type="radio"/> Recursos Humanos          |
| <input type="radio"/> Banca/Serviços Financeiros        | <input type="radio"/> Educação/Ensino            | <input type="radio"/> Relações Públicas         |
| <input type="radio"/> Beleza/Moda                       | <input type="radio"/> Engenharias                | <input type="radio"/> Restauração e Bares       |
| <input type="radio"/> Biotecnologia/Farmácia            | <input type="radio"/> Estudante                  | <input type="radio"/> Saúde/Medicina/Enfermagem |
| <input type="radio"/> Call Center/Help Desk             | <input type="radio"/> Forças Armadas/Políciais   | <input type="radio"/> Segurança/Vigilância      |
| <input type="radio"/> Comercial/Serviços                | <input type="radio"/> Administração/Secretariado | <input type="radio"/> Seguros                   |
| <input type="radio"/> Comunicação Social                | <input type="radio"/> Hotelaria/Turismo          | <input type="radio"/> Serviços Sociais          |
| <input type="radio"/> Conservação/Manutenção<br>Técnica | <input type="radio"/> Imobiliário                | <input type="radio"/> Telecomunicações          |
| <input type="radio"/> Construção Civil                  | <input type="radio"/> Indústria/Produção         | <input type="radio"/> Transporte/Logística      |
| <input type="radio"/> Contabilidade/Finanças            | <input type="radio"/> Informática                | <input type="radio"/> Outro. Qual? _____        |



## **Parte II – Dados Socioeconómicos**

16) Na generalidade das situações, considero-me uma pessoa poupada.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

17) Considero-me uma pessoa capaz de investir em oportunidades com risco.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

18) Confio em bancos ou outras instituições financeiras.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

19) Num cenário de crise económica, sinto-me confortável em investir num ativo de baixo risco.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

20) Sinto-me confortável em investir parte de uma herança que me foi destinada.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

21) Sinto-me confortável em confiar num gestor profissional para investir na minha vez.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

22) Num cenário de prosperidade económica, sinto-me confortável em investir num ativo de alto risco.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

23) Sinto-me confortável em investir parte de um prémio que ganhei

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

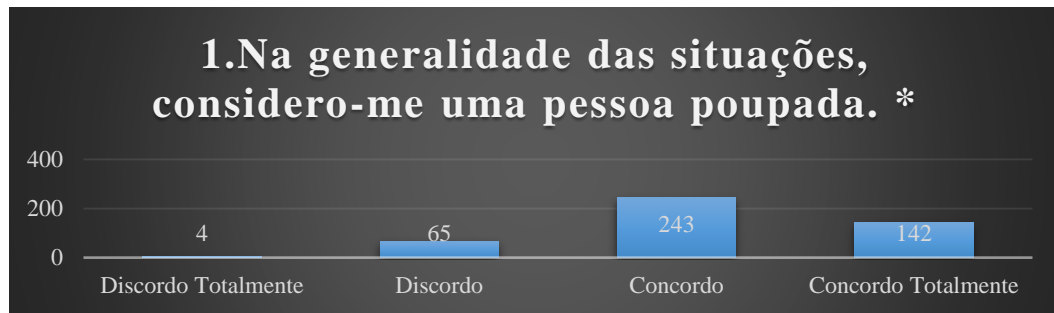
24) Sinto-me mais confortável em investir em ativos com menos retorno e menor variação de valor.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

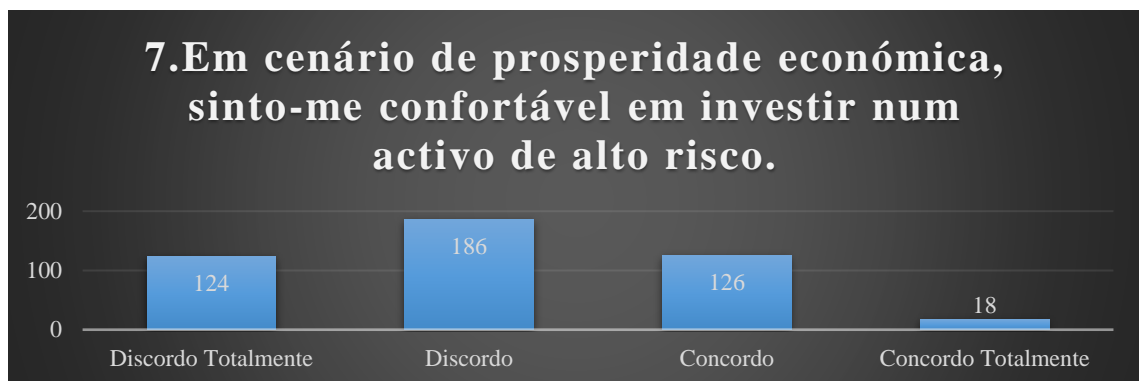
25) Se o valor do meu investimento sofrer uma queda acentuada prefiro vender que esperar a recuperação do seu valor.

Discordo ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo

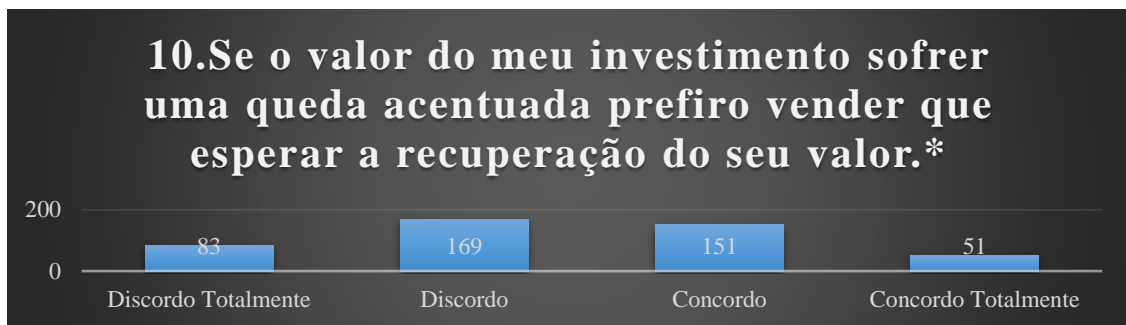
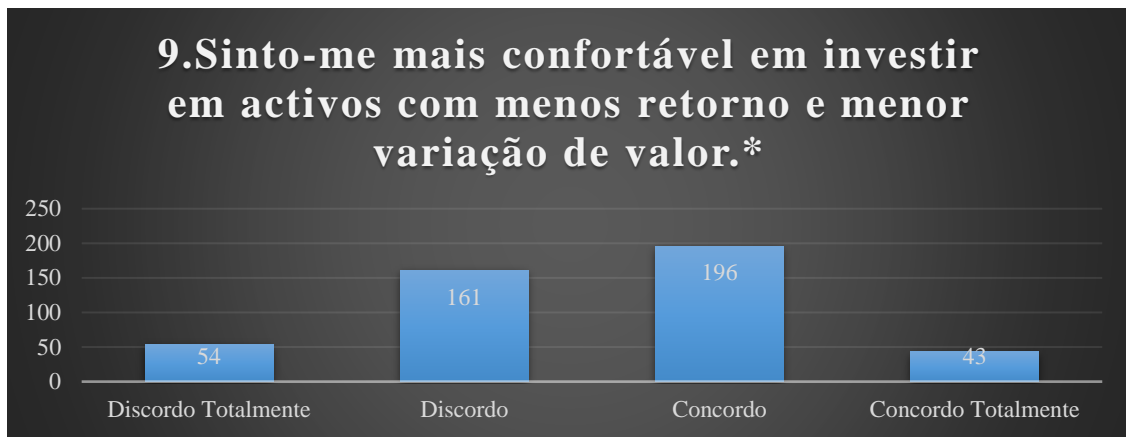
## **APÊNDICE 2. Distribuição das respostas à Parte II do inquérito**



*Figura 1 - Distribuição das Respostas aos Itens 1 a 4 da Parte II do Inquérito (\*Para maior concordância, maior tolerância ao risco, à exceção do item 1)*



*Figura 2 - Distribuição das Respostas aos Itens 5 a 8 da Parte II do Inquérito (Para maior concordância, maior tolerância ao risco)*



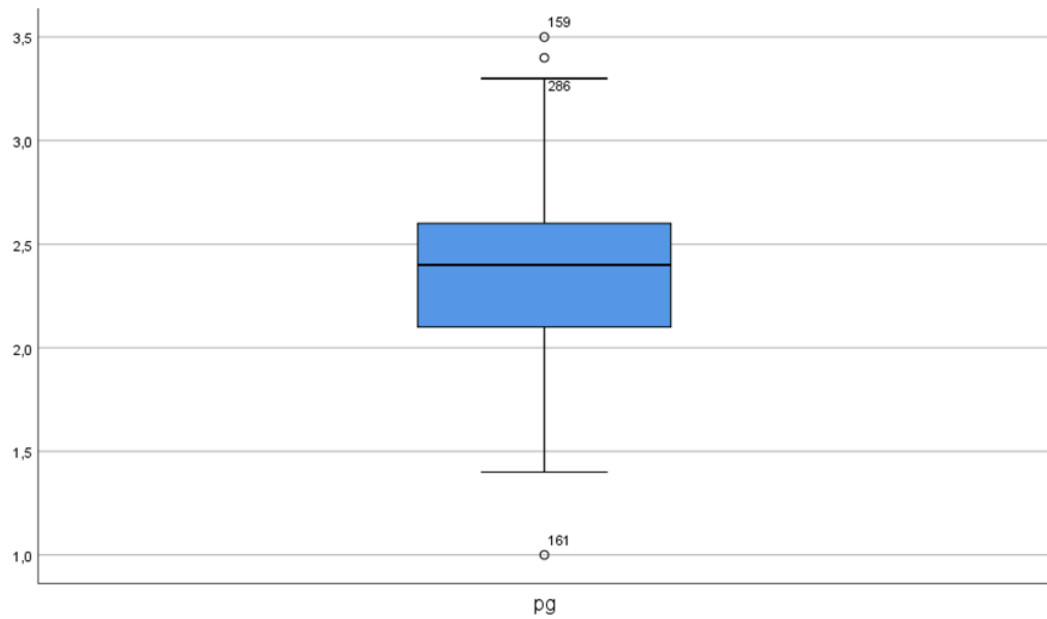
*Figura 3 - Distribuição das Respostas aos Itens 9 e 10 da Parte II do Inquérito (\*Para maior concordância, menor tolerância ao risco.)*

### **APÊNDICE 3. Listagem das Variáveis Utilizadas**

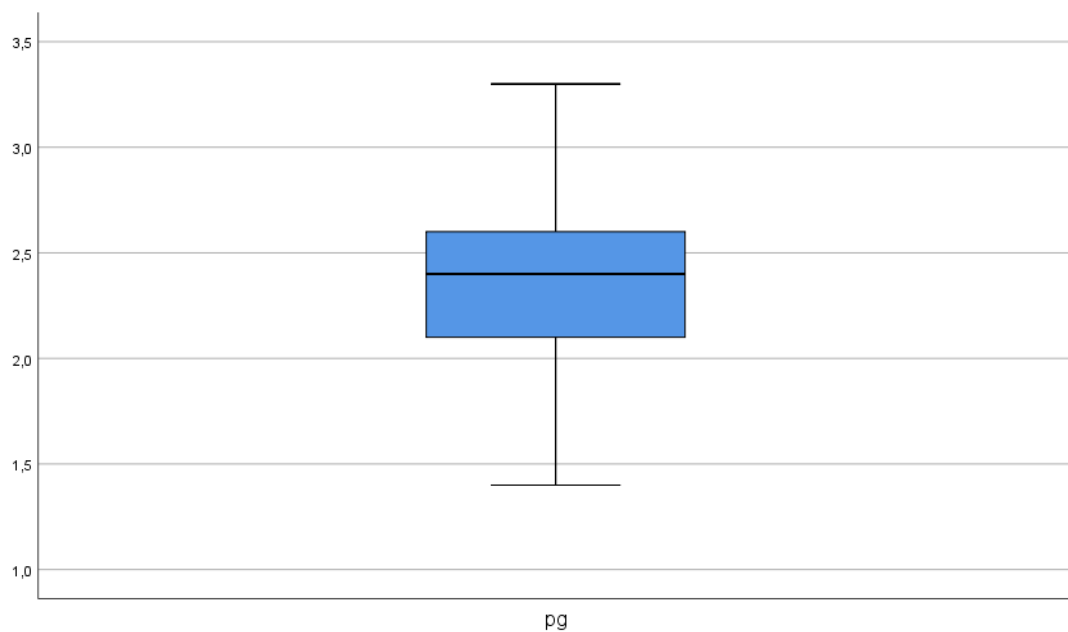
*Tabela 15 - Listagem das Variáveis Usadas*

<b>Variáveis Testadas na Regressão Linear Múltipla</b>	<b>Designação</b>
Pontuação Média Geral (dependente)	pg
Género	gen
Idade	age
Nacionalidade	nat
Naturalidade (Litoral/Interior)	reg_li
Naturalidade (Norte/Centro/Sul)	reg_ncs
Habilitações Literárias	grad
Dimensão do Agregado Familiar	fam
Nacionalidade do Pai	nat_ft
Naturalidade (Litoral/Interior) do Pai	reg_li_ft
Naturalidade (Norte/Centro/Sul) do Pai	reg_ncs_ft
Habilitações Literárias do Pai	grad_ft
Nacionalidade da Mãe	nat_mt
Naturalidade (Litoral/Interior) da Mãe	birth_li_mt
Naturalidade (Norte/Centro/Sul) da Mãe	reg_ncs_mt
Habilitações Literárias da Mãe	grad_mt
Logaritmo da Pontuação Média Geral (dependente)	ln_pg
Logaritmo da Idade	ln_age
Logaritmo das Habilitações Literárias	ln_grad
Logaritmo da Dimensão do Agregado Familiar	ln_fam
Logaritmo das Habilitações Literárias do Pai	ln_grad_ft
Logaritmo das Habilitações Literárias da Mãe	ln_grad_mt

#### **APÊNDICE 4. Teste à Distribuição Normal da Variável Dependente**



*Figura 4 - Distribuição da Variável Dependente com Outliers*



*Figura 5 - Distribuição da Variável Dependente sem Outliers*

## APÊNDICE 5. Testes às Presunções da Regressão Linear Múltipla

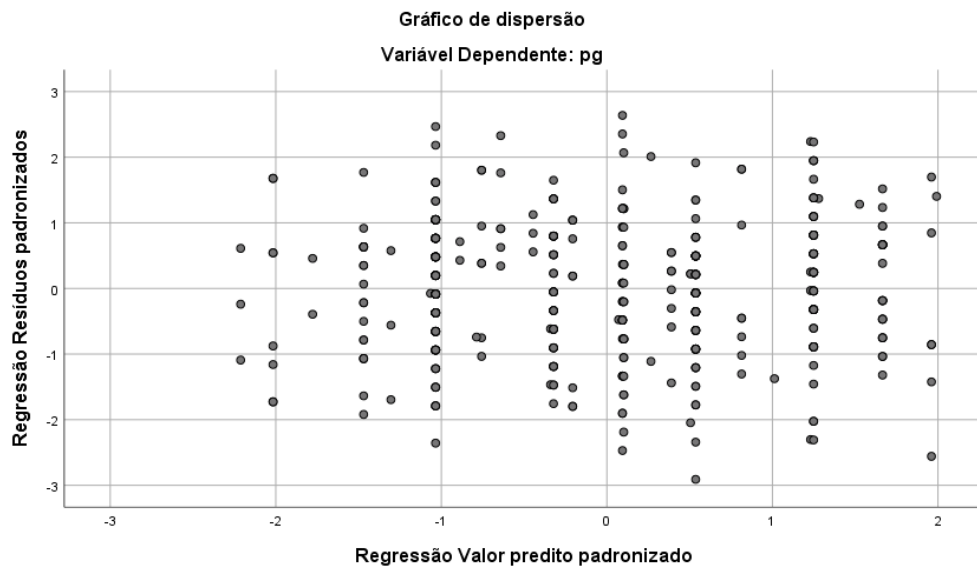


Figura 6 - Gráfico de Dispersão

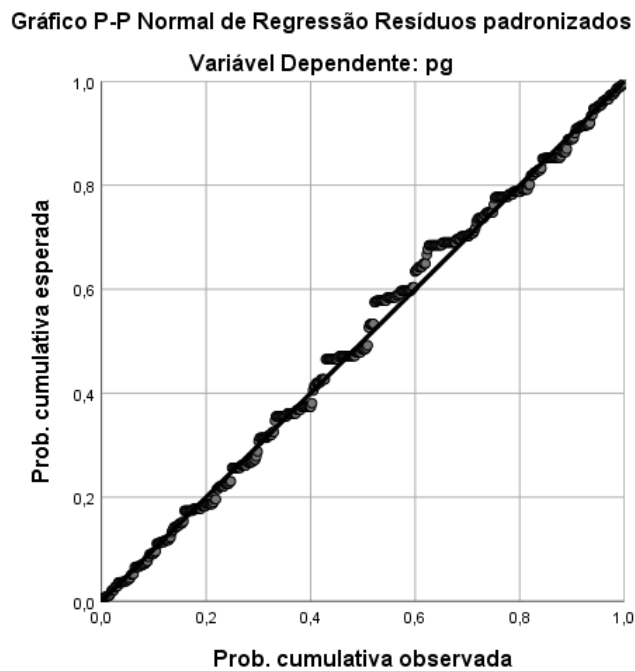


Figura 7 - Relação Linear das Variáveis ao longo da Amostra